明和 前後進 プレート

RP150　RP200H

取 扱 説 明 書

エンジンは別冊

注意
本取扱説明書を読み、内容を理解してから
当製品を運転・点検・整備してください。

株 式 会 社　明 和 製 作 所

目 次

は　じ　め　に

このたびは当社製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。
この取扱説明書は、前後進プレートを対象に作成したものです。
この取扱説明書には、正しく安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。
ご使用になる前に必ず本書をお読みになり使用方法を理解してください。
（誤った使用方法は、事故・けがの原因となります）
エンジンの取扱説明書も必ず読んで理解の上使用してください。また、お読みになった後
必ず大切に保管し、分からないことがあったときには取出してお読みください。
なお、製品の仕様変更などにより、お買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合が
ありますので、あらかじめご了承ください。

機械のご使用にあたって

・本機は、路盤の締固め作業、ガス管、水道管、ケーブルなどの埋戻し工事における土、砕石、砂利、砂を締固める作業に使用する機械です。岩盤やアスファルトなどの硬い締め固まった地面には使用してはいけません。
・急な傾斜地での使用はしないでください。機械が不安定になり事故の原因や、本機、エンジンの故障原因になります。
・作業現場での移動の際は、専用運搬車を使用し、硬い地面上を運転しての移動はしないでください。
・機械に純正部品以外の部品を取付けた場合や、改造した事で発生した事故には当社は一切の責任を負いません。また、機械の保証についても保証期間内であっても保証の対象とはなりません。

⚠ 安　全　第　一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ⚠ の表示があるラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
なお、⚠表示ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

■注意表示について
本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について、次のように表示しています。

⚠危険：注意事項を守らないと、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠警告：注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠注意：注意事項を守らないと、けがを負うおそれのあるものを示します。

この取扱説明書に書かれている安全に関する注意事項は、あらゆる環境下における運転・点検・整備作業のすべての危険を予知することはできません。
そのため、取扱説明書や機械に貼ってある注意ラベルの警告は、安全のすべてを書いたものではありません。
もし、本書に書かれていない運転・点検・整備作業をする場合の安全に対する必要な配慮は、すべて自分の責任でお考えください。

安全に作業するために

1.　安全作業をするため次のことがらを必ず守ってください。

安全注意シンボル

このシンボルは「安全注意」を示します。
機械の注意銘板あるいはこの取扱説明書で、
このシンボルを見た場合、安全に注意してください。
そして、記載内容に沿って予防処置を講じ、
「安全運転・正しい管理」を行ってください。

安全指示順守

■この「取扱説明書」をよく読み、理解してください。
- 安全注意ラベルはいつもきれいにしておいてください。
- 破損または紛失した場合、直ちに発注のうえ再度貼付けてください。
- 正しい運転、作業方法をよく覚えてください。
- 機械は常に正常な状態に管理してください。
- 機械を勝手に改造しないでください。安全性を損なったり、機能や寿命低下の原因となります。
- 「安全に作業するために」の章は基本的な安全順守事項を示したものです。
- 本書記載事項以外についても安全には細心の注意を払ってください。

■機械を他人に貸したり、使わせる場合は、取扱い方法をよく説明し、また、あらかじめこの「取扱説明書」を読むように指導してください。

安全な服装・運転の心得

■作業をする際は、作業に合った服を着用のうえ、作業に適した安全防護具を用いてください。
■操作レバーや他の突起物に誤ってひっかかるおそれがあるものは、着用しないでください。
■過労や睡眠不足などで体調が悪いときや、飲酒時、薬物服用時の運転はしないでください。
■運転中は安全を維持するために、ラジオあるいはミュージックヘッドホーンを使用しないでください。

火災の防止

■燃料、潤滑油のもれは、火災を起こすおそれがあります。
不具合があれば修理の上、油よごれを拭取ってください。
■エンジンのまわりに木片、枯れ葉、紙くずなどの可燃物が蓄積していると火災の原因となりますので常に除去してください。

排気ガスに注意

■エンジンの排気ガスは､人体に有害な一酸化炭素などの成分を含んでいます。

・換気の悪い場所ではエンジンを運転しないでください。
・運転中は運転者はもちろん、まわりの人も排気ガスに十分注意してください。

燃料、潤滑油の取扱いを安全に
ー火気厳禁ー

■燃料は非常に燃えやすく危険です。
取扱いには注意してください。

●燃料や潤滑油の補給はエンジンを停止してから行ってください。
●喫煙しながら、あるいは、火気や火花の近くでの給油作業は絶対にしないでください。
●燃料補給は風通しのよい屋外で行ってください。

●こぼれた燃料や潤滑油が高温部で着火する可能性があるので、エンジンが冷えてから補給してください。
●こぼれた燃料や潤滑油はいつもきれいに清掃してください。
●火災を起こさないために、エンジンに堆積した汚れや、油性物、ゴミをいつもきれいに拭取っておいてください。
●燃料など燃えやすい油脂類は、火気から離して貯蔵してください。

やけどの防止

■エンジン運転中および停止直後はマフラやマフラカバー、エンジン本体およびエンジンオイルが熱くなっています。手や肌が触れるとやけどの危険があります。
●運転後はエンジンが十分に冷えてから（停止後３０分以上）補給、点検、整備等の作業をしてください。

作業中の注意

■機械を始動するときは周囲の人や障害物に対して安全であることを確認してください。

■転圧材料によっては、周囲に材料が飛び散ることがあります。運転中には十分周囲の安全に気を付けてください。

■運転中に機械の調子が悪くなったり、異常に気付いた時は直ちに作業を中止してください。

■機械から離れる場合は、平らで安定した地面でエンジンを停止してください。
機械を移動するときもエンジンを停止してください。

運搬、保管の注意

■クレーンによる積込み積降しの場合は、クレーンの運転資格と玉掛け技能資格の両資格が必要です。

■吊り上げ、運搬時は必ずエンジンを停止させてください。

■吊り上げ作業の場合、本機部品の損傷やネジの緩み、脱落が無く安全であることを確認してください。（特にフック、防振ゴムと取付ネジ）

■移動式クレーン、フォークリフト等で機械を吊り上げたままでの移動は、危険なので絶対行わないでください。

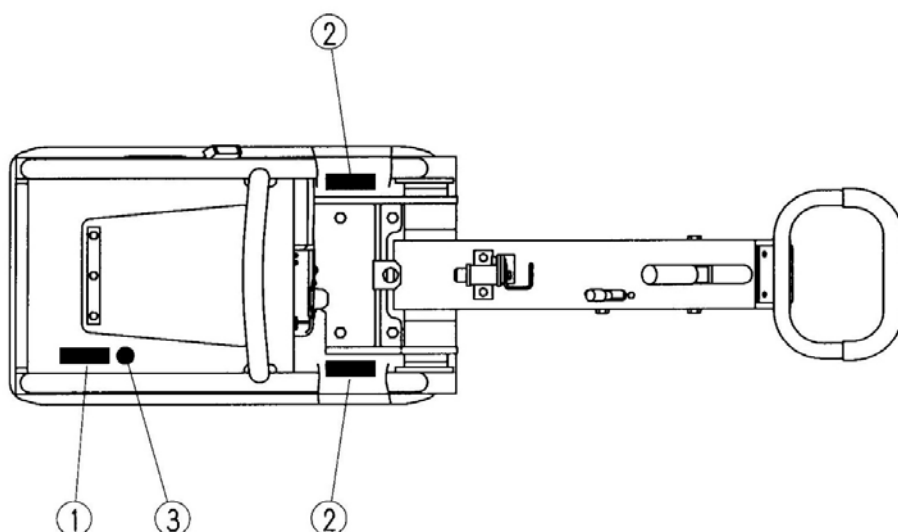
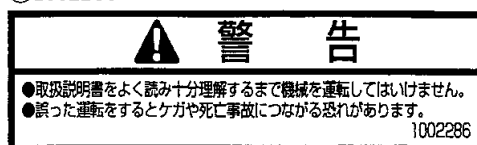
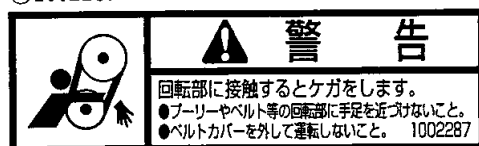
■エンジンや機体が冷えてから運搬してください。

■運搬時は必ず燃料を抜いてください。

■本機が動いたりしないようにしっかり固定してください。

■強度の十分なワイヤロープ等を使用し真直ぐに衝撃をかけないように上げ下げしてください。

■吊り上げた機械の下には絶対に人や動物等を入れないでください。

安全表示ラベルと貼付け位置

安全表示ラベルの手入れ

・ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
　もしラベルが汚れている場合は、石鹸水で洗い、やわらかい布で拭いてください。

・破損や紛失したラベルは、製品購入先に注文し、新しいラベルに貼替えてください。

・ラベルが貼付けられている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換して
　ください。

仕 様

型 式		RP150	RP200H
本体仕様	機械質量(kg)	150	240
	全長(mm)	1350	1530
	全幅(mm)	390	450
	全高(mm)	945	1010
	振動板　長さx幅(mm)	630x390	740X450
	伝動装置	1本自動車用Ｖベルト遠心クラッチ	
	使用Ｖベルト	RPF3370	HDPF5405
	使用タイミングベルト	B300DS5M1055	B400DS5M1055
	起振体オイル	エンジンオイル 10W-30(SE級以上)	
	起振体オイル量(mL)	400	
性能	速度(m/min)　※	0～20	
	振動数 Hz(vpm)	70(4200)	
	起振力 kN(kgf)	24.5(2500)	27.4(2800)
エンジン仕様	名称	ホンダGX160	ホンダGX240
	形式	空冷4サイクルOHVガソリン	
	総排気量(mL)	163	242
	最大出力(kW/min^{-1})	3.6/3600	5.3/3600
	最大トルク(N·m/min^{-1})	10.3/2500	15.3/2500
	使用燃料	自動車用無鉛ガソリン	
	燃料タンク容量(L)	3.1	5.3
	使用潤滑油	エンジンオイル 10W-30 (SE級以上)	
	潤滑油量(L)	0.6	1.1
	点火プラグ	NGK BP6ES	
	始動方式	リコイル式	
	低速セット回転数(min^{-1})	1400～1600	
	高速セット回転数(min^{-1})	3600～3700	
その他			
	運搬車	オプション	

※自社基準による

本仕様は、予告なく変更することがあります。

機械質量は、燃料タンク容量の1/2の燃料を含んだ値です。

各装置の名称、位置

（格納時）

エンジンガード
（一点吊りフック）

後進　R

操作レバー

中立　N

前進 F

ガソリンエンジン

操作ハンドル
（作業時）

プーリカバー

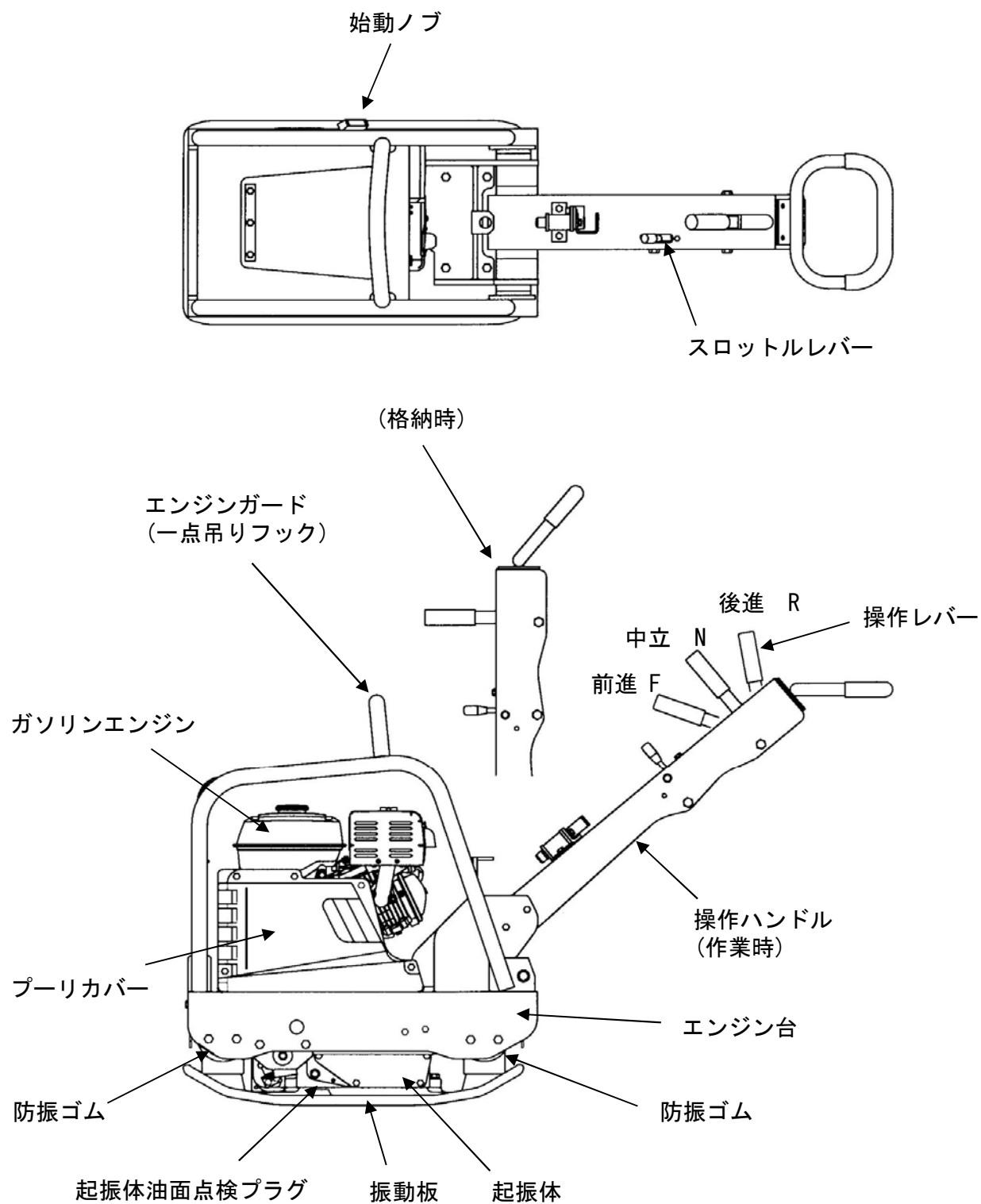
エンジン台

防振ゴム

防振ゴム

起振体油面点検プラグ

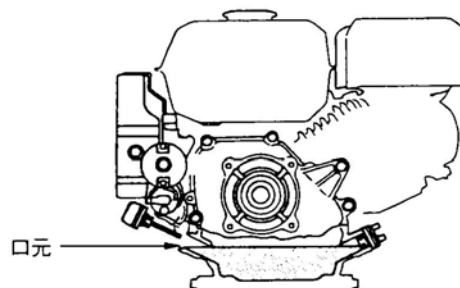
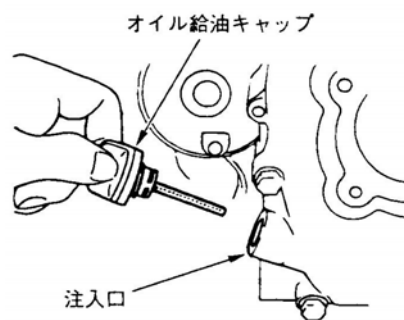
振動板

起振体

1. 運転を始める前に

1-1 作業前の各部の点検

警告

※エンジン運転中に点検をしないでください。大変危険です。
点検は必ずエンジンを止めてから行ってください。
運転前には、必ず各部の点検を行ってください。
異常があった場合は部品交換、増し締め等の処置を実施してください。

外観	傷、ゆがみ、汚れ
ハンドル、吊りフック	傷、変形、亀裂、破損
防振ゴム	傷、変形、亀裂、破損
振動板	傷、変形、亀裂、破損
燃料タンク、ホース	洩れ、損傷、亀裂、破損
オイル(エンジン)	洩れ、汚れ、油量
エアクリーナ	汚れ、変形、破損
ボルト、ナット類	緩み、脱落

1-2 オイルの点検

エンジンオイルの点検

・エンジンを水平にしオイル給油キャップを外し、注油口の口元までオイルがあるか点検してください。
・不足している場合は、新しいオイルを口元まで補給してください。
・オイルがこぼれたときはきれいに拭きとってください。
・点検後はオイル給油キャップは確実に締付けてください。
締付けがゆるいとオイルが漏れることがあります。
※その他エンジンの取扱には、別紙エンジン取扱説明書をお読みください。

※オイルの種類、オイル量は、仕様の仕様書欄に記載されております。

1-3 燃料の補給

危険
火気厳禁

※燃料補給時は火気厳禁

・燃料を補給するときは、必ずエンジンを止めて行ってください。
・燃料は自動車用普通ガソリンをお使いください。
・燃料注入時には、注入口に装着してある燃料コシ網で燃料をろ過しながら補給してください。
・燃料は口元一杯まで入れないでフィルタの底面までにしてください。
・燃料をこぼしたときは、きれいに拭き取ってください。

1-4 エアクリーナの点検

エアクリーナを点検しエレメントが汚れているときは清掃してください。
※詳しくは、別紙エンジン取扱説明書をお読みください。

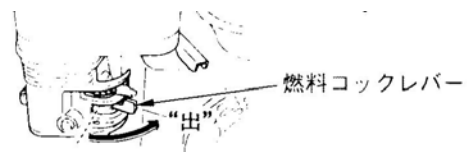
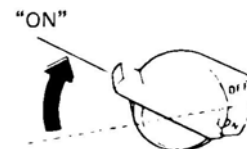
2. 本機の運転及びエンジンの始動

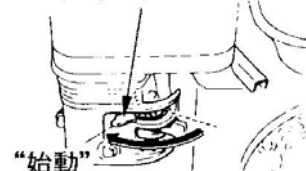
⚠注 意

・エンジン始動は周囲の安全を確かめてから始動してください。
・閉め切った屋内では、エンジンの始動・運転をしないでください。排気ガスで空気が汚れ、ガス中毒をおこす危険があります。
・エンジン運転中は、幼児や家畜などを機械のそばに近づけないでください。
・エンジン運転中は、回転部に触れないよう十分注意してください。
・酒気帯びでは運転しないでください。
・安全運転のため、作業に合った服を着用してください。

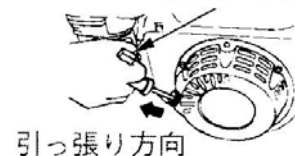
2-1 エンジンの始動

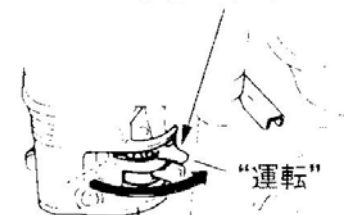
1. 操作レバーが中立の位置にあるか確認します。

2. 燃料コックレバーを“出”の位置に合せます。

3. エンジン スイッチを“ＯＮ”（運転）の位置にします。

4. チョークレバーを“**始動**”（全閉）の位置にします。

  ・寒い時やエンジンが冷えている時は**全閉**にします。
  ・暖かい時や運転停止直後再始動する場合は**全開**もしくは半開にしてください。

5. スロットルレバーを低速位置から高速位置の方向に1/3位開いた位置にします。

6. 始動ノブをゆっくり引いてゆくと重くなる所（圧縮点）があります。更に少し引くと一度軽くなる所があり、そこから始動ノブを一旦元に戻し、勢いよく引張ります。

  ・ロープは一杯に引ききらないでください。
  ・引いた始動ノブは、その位置から手離さずしずかに元に戻してください。

7. エンジンが始動したらチョークレバーを徐々に“**運転**”（全開）の方向に戻します。

  ・寒い時またはエンジンが冷えている時、急にチョークレバーを開くと、エンジンが停止することがありますのでご注意してください。

⚠警 告

※スロットルレバーを高速位置で始動させると、いきなり本機が作動し始めるので危険です。

2-2 本機の運転

1.エンジン始動直後、負荷をかけずに1～2分位、低速で暖気運転します。

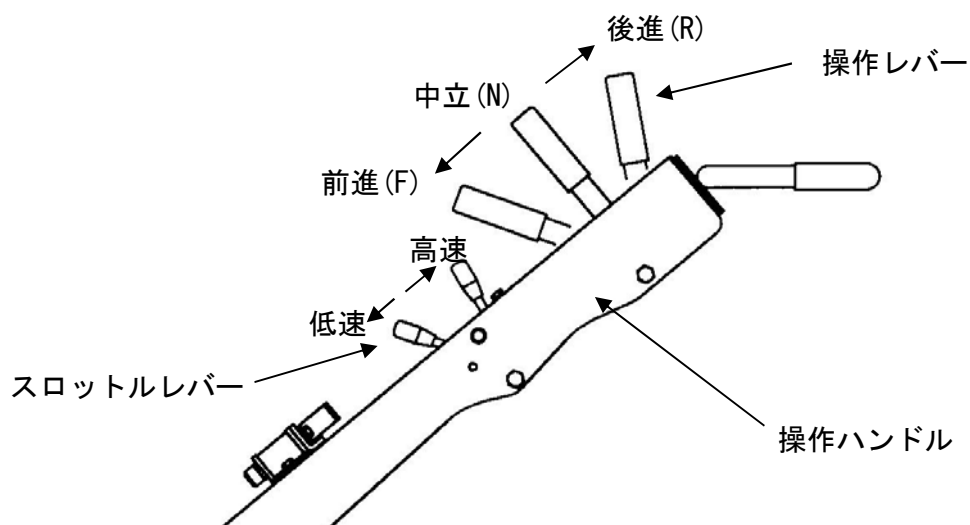
2.スロットルレバーを「高速」の位置にすると本体が振動します。

※本機の運転は必ずスロットルレバーを高速位置で運転してください。半クラッチ状態になり損傷の原因となることがあります。
※作業を中断するときは、その都度スロットルレバーを低速位置に戻してください。燃料の節約のみならず、エンジンの寿命にも好影響を与えます。

3.操作レバーを「前進」または「後進」に入れます。レバーの倒し角度により0～最高速度まで任意の速度で前進、後進ができます。
※後進走行は操作ハンドルの左右どちらかで行い、操作ハンドルの真後ろで後ずさりする方法はさけてください。

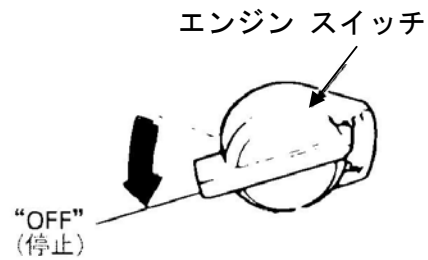
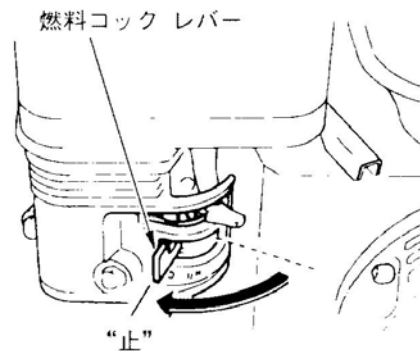
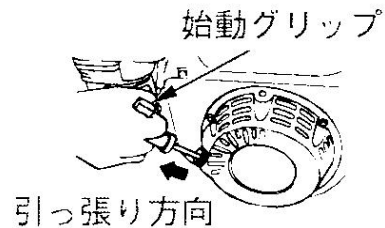
※ 運転中は起振体や振動板に手や足を触れないでください。
※ 転圧物が周囲に飛び散ることがありますので、運転時には十分周囲の安全を確認してください。
※ エンジンのマフラは熱くなりますので手など触れないでください。
やけどをすることがあります。

警告

※ ベルトカバーを外して運転しないでください。
※ プーリやベルト等の回転部が露出していると、手や衣服が巻き込まれ、大けがをする危険があります。

3. 停止

3-1　本機、エンジンの停止

1. スロットルレバーを低速側にし、1～2分位運転します。

2. エンジン スイッチを"OFF"（停止）の位置にします。

3. 燃料コックを閉じます。

4. リコイルスタータの始動ノブをゆっくり引き、重くなった所で始動ノブを戻してください。エンジン内部への外気（湿気）の浸入が防止できます。

注. 長期間使用しない時は、燃料コックを閉にしてエンジンが自然に停止するのを待ちます。気化器内に残った燃料を使い切ることで、変質やつまり等を防止します。

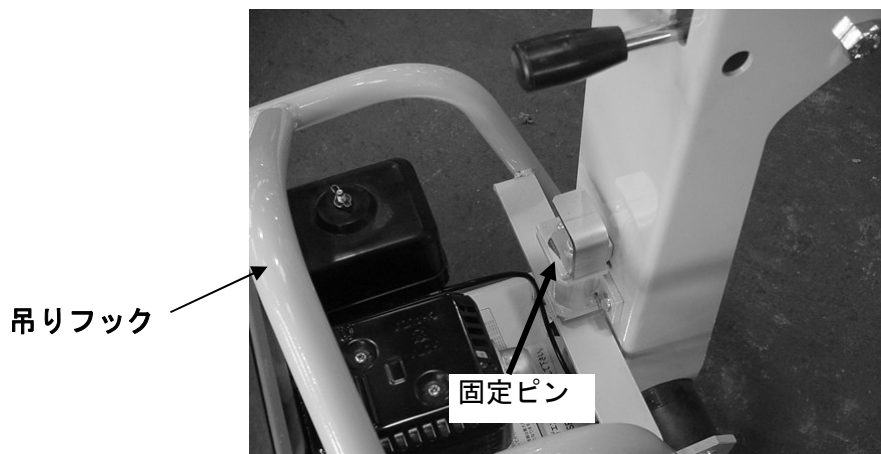
運搬と保管　⚠注 意

作業中の保管

・作業中に本機を一時的に保管するときは、エンジンを停止し平坦な路面を選んで倒れないように固定してください。

・作業直後、カバーはかけないでください。エンジンが熱くなっており、火災事故を起こすことがあります。カバーをかける場合は、十分にエンジンが冷えてから行ってください。

積込み、積降しの注意

・クレーンによる積込み積降しの場合は、クレーンの運転資格と玉掛け技能資格の両資格が必要です。
・吊り上げ時はエンジンを停止させてください。
・本機を吊り上げる際は、吊りフック、ハンドル、防振ゴム等の損傷がないか、取付ネジの緩み､脱落がないかを必ず確認してください。
・移動式クレーン、フォークリフト等で機械を吊り上げたままでの移動は、危険なので絶対行わないでください。
・やむを得ず手作業で積込み積降しをするときは、身体にぶつかったり足の上に落としたり、ハンドルと本機の隙間に手を挟まれたりしない様に十分注意して行ってください。
・作業直後の積込みはしないでください。エンジンが熱くなっており、可燃物などに触れると火災事故を起こすことがあります。また手作業での積込みの場合は、エンジンに触れやけどをする危険があります。

運搬､輸送時の注意

・運搬時は必ずエンジンを停止させてください。
・エンジン､本機がよく冷えてから運搬してください。
・運搬時は必ず燃料を抜いてください。
・本機が水平な場所に置いた姿勢で運搬してください。
・本機が動いたり、倒れたりしないようにしっかり固定してください。

格　納

・格納する場合は、操作ハンドルを立てると格納スペースをとりません。
操作ハンドルを立てるには、固定ピンを引きハンドルを立てピン穴に固定ピンが入る位置で差し込んでください。

・水平な場所に置いた姿勢で、エンジンや機体が冷えてから格納してください。
・長期保管する場合は、燃料タンク、燃料パイプ、気化器の燃料をきれいに抜き直射日光のあたらない、湿気やホコリの少ない所にエンジン、機体が冷えてからカバ - をかけて保管してください。

本機及びエンジンの点検

※エンジン運転中に点検をしないでください。大変危険です。
※点検は必ず安定した水平な場所に置き、エンジン、本機が冷えた状態で行ってください。

作業前の点検

点検箇所	点検項目	点検時期
外観	傷、ゆがみ、変形	
ボルト、ナット類	緩み、脱落	
防振ゴム	傷、変形、亀裂、破損	
ハンドル、吊りフック	傷、変形、亀裂、破損	
燃料タンク	漏れ、傷、変形	作業前
燃料ホース	漏れ、傷、亀裂	
キャブレタ	漏れ	
エアクリーナ	汚れ、傷、変形	
エンジンオイル	漏れ、汚れ、油量	

定期点検

点検箇所	点検項目	点検時期
エンジンオイル	交換	100時間毎(初回のみ20時間)
エアクリーナ	清掃	20時間毎
点火プラグ	清掃、隙間調整	50時間毎
燃料タンク	清掃	200時間毎
Vベルト	傷、変形、亀裂、破損	100時間毎
タイミングベルト	傷、変形、亀裂、破損	100時間毎
起振体オイル	交換	100時間毎(500時間交換)

※エンジンの点検、整備につきましては、付属のエンジン取扱説明書を参照ください。

ボルト、ナット等の点検

・ゆるんだボルト、ナット等は増締めしてください。
・破損部品、欠品部品は交換補充してください。
(部品は、純正部品をご使用ください。)

Vベルトの点検及び交換

1). Vベルトの点検
・ベルトカバーを外しベルトの張り具合や、亀裂、磨耗がないか点検し、損傷があれば新品のベルトに交換してください。

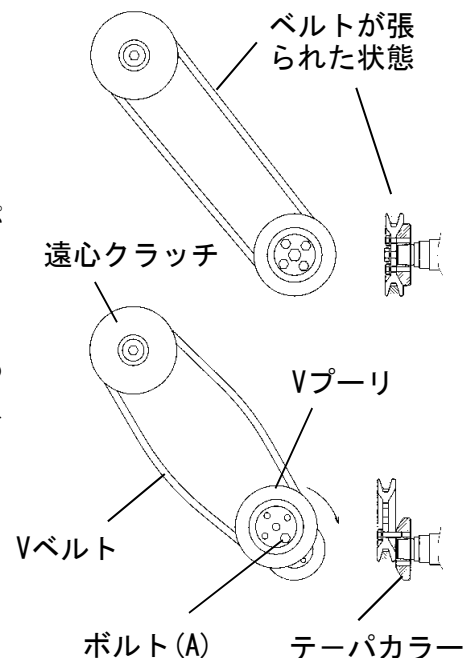
RP150 : 適正張力 プーリ間の中心で　荷重 9.8N(1kgf)　たわみ量 4～5mm
RP200H: 適正張力 プーリ間の中心で　荷重 9.8N(1kgf)　たわみ量 5～6mm

※Vベルトサイズは、仕様の仕様書欄に記載されております。

2). 交換
(1)ベルトカバー上側、下側の2ヶ所を外します。

(2)Vプーリとテーパカラーを締付けているボルト(5ヶ所)を取外しますとVベルトが外れます。

(3)外したボルトのうち1本をVプーリと共にテーパカラーの最も遠心クラッチ寄りの穴にねじ込みます。

(4)Vベルトを掛け、Vプーリを回転させながら他のボルト(4本)を取付けます。ベルトは自動的に張られます。ボルトを締付けます。

タイミングベルトの点検及び交換

1). タイミングベルトの点検
・カバーを外しベルトの張り具合や、亀裂、磨耗がないか点検し、損傷があれば新品のベルトに交換してください。

RP150 : 適正張力 プーリ間の中心で　荷重　49N(5kgf)　たわみ量 10mm
RP200H: 適正張力 プーリ間の中心で　荷重58.8N(6kgf)　たわみ量 10mm

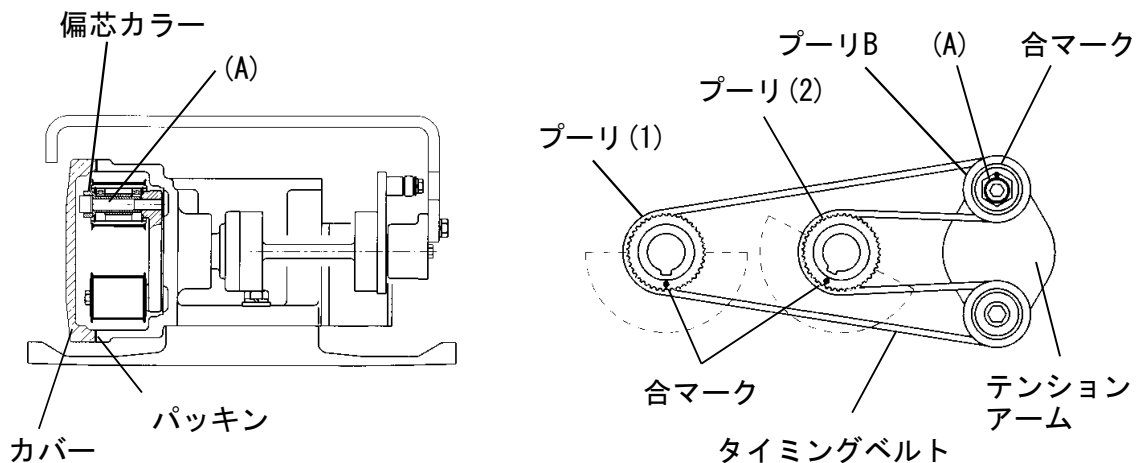
※タイミングベルトサイズは、仕様の仕様書欄に記載されております。

2)．交換

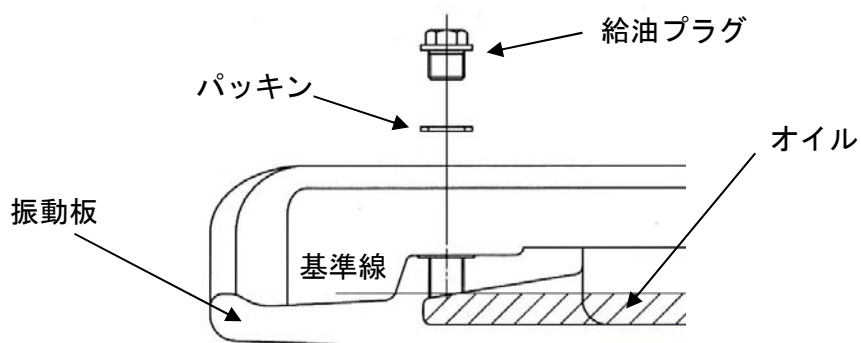
(1) プーリ(1)の合マーク位置を真下、プーリ(2)の合マークを真下より(RP150の場合)3山左に、(RP200Hの場合)2山左になる位置にし、プーリBが取付けてあるテンションアームを垂直の状態にして、タイミングベルトを取付けます。

(2) 偏芯カラーを調整して、タイミングベルトを適正張力まで張り、(A)の六角穴付ボルトを、締付けます。(タイミングベルトの適正張力時の偏芯カラー位置は、合いマークがおよそ真上です。)

(3) タイミングベルトを張り終えたら、(1)の項の状態にあるか確認して下さい。

(4) カバーを取付ける前にエアー等で清掃してください。またストッパーゴムやパッキンに亀裂等がないか点検し、損傷があれば新品と交換してください。

起振体ケースのオイル量の点検

・起振体オイルは100時間毎に点検し、500時間で交換してください。

・振動板にある給油プラグを外し、プラグ穴ネジ部の下位置までが適正油面です。

エンジンの点検

・エンジンの点検については、別冊「エンジン取扱説明書」に従って行ってください。

本機洗浄時の注意

・高圧洗浄機で洗浄する場合は、エアクリーナ、キャブレタ、マフラ、燃料タンク給油口部に直接水をかけないでください。
エンジントラブルのおそれがあります。
・高圧洗浄後、安全表示ラベル等が剥がれた場合は、新しいラベルに貼り替えてください。

長期保管時の注意

⚠注 意

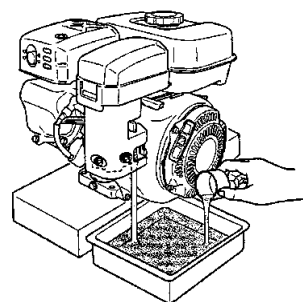
・長期保管する場合は、エンジン、機体が冷えてから、燃料タンク、燃料ホース、キャブレタの燃料をきれいに抜き取ってください。

・起振体及び、エンジンのオイルの補充、交換を行ってください。

・エンジンの点火プラグを外し、エンジンオイルを数滴シリンダ内に流し込み、数回手回ししてシリンダ内部にオイルを行き渡らせてください。

・エアクリーナ、マフラの吸入口及び排気口をしっかり覆ってください。

・直射日光のあたらない、湿気やホコリの少ない屋内に保管してください。

・保管する際は、本機を倒した状態で保管しないでください。

こんな時は（トラブルシューティング）

1. エンジンの始動不良

燃料があり点火プラグが発火しない	高圧コードまで電気がきている	点火プラグの間隙の不適正
		点火プラグのカーボンによる汚れ
		点火プラグの絶縁不良
	高圧コードまで電気がこない	停止ボタンスイッチの短絡
		イグニッションコイルの絶縁不良、断線
		イグニッションコイルとフライホイールのエアギャップ不良
燃料があり点火プラグが発火する	圧縮が良い場合	マフラのカーボンによる閉塞
		不良燃料の使用
		エアクリーナのかぶり
		燃料に水またはゴミの混入
	圧縮が悪い場合	シリンダガスケットの不良または締付不良
		ピストンリングの膠着
		シリンダの磨耗
		点火プラグの締付不良
		バルブシートの荒れ
キャブレタに燃料がこない場合	燃料タンク内に燃料がない	
	燃料コックの開き不良	
	燃料フィルタのつまり	
	燃料タンクキャップ空気穴の塞がり	
	燃料パイプ中の空気たまり	

2. エンジン運転不調

力が弱い	圧縮が良く失火もない	エアクリーナの汚れ
		燃料パイプ中の空気たまり
		キャブレタのフロートレベルの狂い
		シリンダ内のカーボンのたまり
	圧縮不足	圧縮が悪い場合を参照
	圧縮が良く失火がある	イグニッションコイルの絶縁不良、断線
		点火プラグのカーボンによる汚れ
		イグニッションコイルが時折、短絡する
エンジンの過熱	燃焼室内にカーボン堆積過多	
	マフラのカーボンによる閉塞	
	点火プラグの熱価不良	
マフラから煙が出る	黒煙が出る	チョークレバーの戻し忘れ
		チャンバのニードル磨耗
	青い煙が出る	オイル量過多
		ピストンリングの磨耗
	白い煙が出る	ガソリンに水分が含まれている
		エアクリーナが水で濡れている
回転変動	ガバナ調整不良	
	ガバナスプリング不良	
	燃料の流通不良	
	吸入管系統からの空気の吸い込み	

3. 本機の不調

エンジンは始動するが本機が始動しない	遠心クラッチのすべり
	Vベルトの伸び、緩み
走行性が悪い、乱振動する	防振ゴムの破断または亀裂
	Vベルトのすべり
	遠心クラッチのすべり
	エンジンの回転不足